

PEMILIHAN STRATEGI PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERDASARKAN PENDEKATAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCES : STUDI KASUS PT. "HIJ"

Thomas Afrizal

Fakultas Teknik matematika dan IPA, Program Studi Teknik Informatika
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Email: thomztaurus.it@gmail.com

ABSTRAK

Meningkatkan kualitas kerja perusahaan kepada pelanggannya sangat perlu, agar dapat bersaing dengan kompetitor lainnya. Oleh karena itu, peningkatan pelayanan dapat mulai dengan membuat keputusan yang tepat dan cepat dan obyektif, sehingga dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan. Teknologi sistem Informasi saat ini berkembang sangat membantu dalam membuat keputusan yang akurat. "PT HIJ" adalah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan yang terutama menyediakan layanan percetakan, sangat erat dengan masalah Sumber Daya Manusia yang terus beroperasi mengikuti kebutuhan pengguna jasa, sehingga sering berubah posisi. Ini akan memerlukan pemodelan pengambilan keputusan dalam memberikan pengetahuan kepada staf baru di perusahaan, untuk membantu staf untuk bekerja dengan cepat dan akurat. Penelitian ini menggunakan *Analytic hierarchy Proses* (AHP) dan *software Expert choice* dengan membandingkan beberapa kriteria dan sub-kriteria alternatif. Dapat disimpulkan bahwa perbandingan berpasangan yang diberikan responden ahli memiliki nilai rasio inkonsistensi yang lebih kecil dari 0,1 sebagai batas maksimum nilai rasio inkonsistensi. Dengan demikian hasil perhitungan geometric gabungan data responden cukup konsisten. Penelitian ini dapat menghasilkan model yang dapat mendukung pengambilan keputusan dalam hal menentukan mana KMS yang tepat di perusahaan obyektif untuk memenuhi tantangan dunia bisnis saat ini. Persepsi strategis ini memberikan implikasi bahwa pemilihan *knowledge management system* dengan menggunakan *knowledge sharing* sesuai dengan jawaban para responden berdasarkan kriteria, subkriteria dan *alternative* yang dipilih responden.

Kata kunci: Strategi Pemilihan *Knowledge Management System*, *Analytic hierarchy Process*, *expert choice*, KMS, AHP, Cochran.

ABSTRACT

Improving the quality of work the company to customers is necessary, in order to compete with other competitors. Therefore, improvement of service can start by making the right decisions and quick and objective, so as to provide the best service to customers. Information system technology is currently growing very helpful in making accurate decisions. "PT HIJ" is a company running business in printing mainly provides printing services, very closely with Human Resources issues that continue to operate within the requirements of service users, so often change position. This will require modeling of decision making in providing knowledge to new staff in the company, to assist staff to work quickly and accurately. This study uses the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Expert software choice by comparing some of the criteria and sub-criteria alternatives. It can be concluded that given paired comparisons of respondents experts have inconsistencies ratio value smaller than 0.1 as the maximum value of the ratio of inconsistency. therefore the results of the calculation of the combined geometric respondent data is quite consistent. This research can produce a model that can support decision making in terms of determining which is right in the company KMS objective to meet the challenges of today's business world. This research can produce a model that can support decision making in terms of determining which is right in the company KMS objective to meet the challenges of today's business world. This strategic perception implies that the selection of the knowledge management system by using knowledge sharing in accordance with the answers of the respondents based on criteria, sub-criteria and alternatives dipilih respondents.

Keywords: Strategy Selection of *Knowledge Management System*, *Analytic hierarchy Process*, *expert choice*, KMS, AHP, Cochran.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah cepat. Kemampuan organisasi dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu kunci agar organisasi tersebut dapat bersaing dan dapat tetap *survive*. Kondisi kompetisi yang makin ketat ini menyebabkan perlu adanya perubahan paradigma dari *resource-based competitiveness* menjadi mengandalkan *knowledge-based competitiveness* kedua konsep ini sangat bertolak belakang. Dimana konsep pertama bertumpu pada keunggulan sumber daya alam lokasi dan kondisi geografis. Konsep kedua berdasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi (IpTek) serta pengembangan sumber daya manusia perusahaan. Untuk membuat sebuah sistem, dibutuhkan pondasi berupa strategi yang benar-benar tepat.

Sehingga dengan adanya pondasi berupa strategi yang tepat dalam mengimplementasikan KMS, diharapkan dapat terciptanya sebuah KMS yang sesuai dengan kondisi dan keadaan di PT “HIJ” dan benar-benar dapat memberikan manfaat bagi kemajuan *internal* organisasi. Adapun hasil dalam penelitian ini adalah menetapkan alternatif dan pilihan strategi penerapan KMS di PT “HIJ”.

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Dalam rangka menentukan strategi penerapan KMS yang seperti apa yang paling sesuai diterapkan di PT “HIJ”, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Mengenai bagaimana ketersediaan teknologi informasi, Sumber Daya Manusia (SDM) tentang KMS.
2. Kesiapan dukungan top *management*, kesiapan infrastruktur jaringan, serta
3. Bagaimana kesiapan anggaran biaya dalam rangka penerapan *Knowledge Management System* tersebut.

1.2.2 Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian lebih terfokus, maka penulisan penelitian ini dilakukan dengan batasan, yaitu :

- 1 Dengan melaksanakan penelitian di PT “HIJ”.
- 2 Menggunakan metode AHP (*Analytic hierarchy Proses*) yang meliputi kriteria-kriteria yang harus dipenuhi dan faktor-faktor yang menyebabkan perlu adanya penerapan *Knowledge Management System* (KMS).
- 3 Metode pengolahan data menggunakan perhitungan manipulasi matrik dan komparasi hasil dengan menggunakan aplikasi Expert Choice 2000.

1.2.3 Perumusan Masalah

Dalam rangka penerapan *Knowledge Management System* (KMS), perlu dirumuskan strategi penerapannya Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. Kriteria dan faktor apa saja yang perlu dipertimbangkan untuk menentukan alternatif terbaik strategi penerapan *Knowledge Management System* (KMS) ?.
2. Strategi alternatif apa saja yang perlukan untuk penerapan *Knowledge Management System* (KMS)?.
3. Pilihan alternatif strategi apa yang menjadi prioritas utama yang diambil pada penerapan *Knowledge Management System* (KMS)?.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk menentukan alternatif strategi penerapan KMS terbaik.
2. Untuk rekomendasi pengambilan keputusan bagi PT.HIJ dalam rangka penerapan *Knowledge Management System*(KMS).

1.3.2 Manfaat

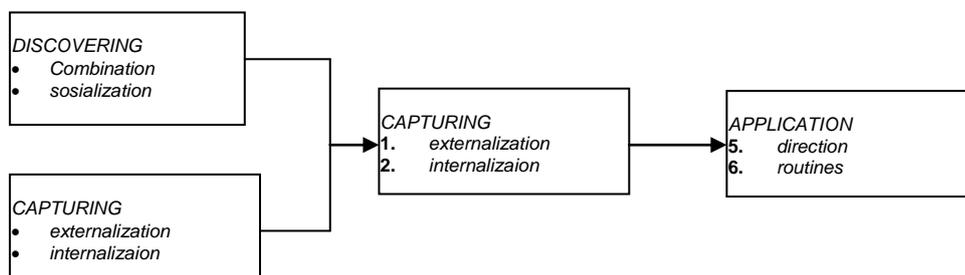
1. Manfaat secara teoritis sebagai bukti empiris terhadap penelitian *knowledge management system* yang dilakukan di “PT .HIJ”.
2. Manfaat secara praktis adalah dapat membantu PT.”HIJ” dalam menentukan *Knowledge Management System (KMS)* yang tepat. Juga dapat digunakan di dunia pendidikan sehingga menambah pengetahuan dunia pendidikan .

2. LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Tinjauan Knowledge

Perbedaan pengertian antara data, informasi dan pengetahuan yaitu : “*knowledge is neither data nor information, though it related toboth, and the differences between these terms are often a matter of degree*”[1]. Perbedaan tersebut ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Knowledge Management Process [1]

2.1.2 Tinjauan Knowledge Management

DAVI, (2003) mengatakan bahwa mengelola *knowledge* sebenarnya merupakan cara bagaimana organisasi mengelola karyawan mereka. Mengidentifikasi pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan. Menyimpan dan membaginya di tim, meningkatkan dan terjadinya inovasi. Sebenarnya menurut mereka bahwa *knowledge management* adalah bagaimana orang-orang dari berbagai tempat yang berbeda mulai saling bicara. Dimana sekarang yang paling populer untuk digunakan adalah label *learning organization*.

2.1.3 Tinjauan Knowledge Management System

Knowledge Management System (KMS) merupakan strategi untuk meningkatkan efektifitas dan peluang/kesempatan pengembangan kompetensi SUHIT (2009). *Knowledge Management System (KMS)* akan mengacu kepada sebuah sistem yang berbasis komputer yang akan mengelola pengetahuan dalam organisasi untuk mendukung penciptaan, penangkapan, penyimpanan dan peyebaran informasi. Diharapkan dengan adanya KMS tersebut, dapat mendukung penerapan *knowledge management* di PT “HIJ” sehingga penyebaran dan pengaksesan pengetahuan bisa lebih efektif dan efisien.

	TACIT	EXPLICIT
TACIT	<p>TACIT TO TACIT SOCIALIZATION</p> <p>PERTEMUAN KELOMPOK DISKUSI, RAPAT</p>	<p>TACIT TO EXPLICIT EXTERNALIZATION</p> <p>DIALOG DALAM TIM KERJA TANYA -JAWAB</p>
EXPLICIT	<p>EXPLICIT TO TACIT INTERNALIZATION</p> <p>MEMPELAJARI REPORT</p>	<p>EXPLICIT TO EXPLICIT COMBINATION</p> <p>MENGIRIM REPORT LEWAT E-MAIL</p>

Gambar 2. Model Konversi Knowledge [4]

2.1.4 Strategi Penerapan Knowledge Management

Manajemen pengetahuan (*Knowledge Management*) merupakan suatu proses yang melibatkan perubahan sosial dan pengembangan yang sistematis. Efektivitas dalam penerapan manajemen pengetahuan ditentukan oleh strategi yang digunakan dan dukungan organisasi tempat manajemen pengetahuan ini akan diterapkan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam implementasi strategi manajemen pengetahuan adalah sebagai berikut :

1. Mempertimbangkan aspek-aspek organisasi
2. Berupaya untuk membangun manajemen pengetahuan
3. Mengidentifikasi kunci 5P (yaitu : *Planning, People, Process, Product, dan Performance*) dalam organisasi.

2.1.5 AHP (Analytical Hierarchy Process)

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

2.1.6 Cochran Q Test

Cochran Q test digunakan untuk menghitung data variable *brand image* yang mencantumkan lebih dari dua asosiasi atau atribut yang berhubungan dan masing-masing atribut terpisah menjadi dua alternative “ ya dan tidak “.serta merupakan prosedur untuk mengetahui mana diantara beberapa atribut yang valid , dengan prosedur sebagai berikut (bilson simamora,2004,p82):

1. Hipotesis yang mau di uji :
Ho : semua atribut yang mau di uji memiliki proporsi jawaban YA yang sama
Ha : semua atribut yang mau di uji memiliki proporsi jawaban YA yang berbeda

2. Mencari Q hitung dengan rumus statistic sebagai berikut :

$$Q_{hit} = \frac{(k-1) \left| k \sum_j C_j^2 - \left(k \sum_j C_j \right)^2 \right|}{k} \quad (1)$$

Dimana :

k = jumlah Variabel.

n=jumlah responden (pengamatan).

C_j= jumlah respon pada j variable (kolom).

R_i= total respon pada I pengamatan (baris).

df = k-1.

3. Penentuan Q table (Q tab)

Dengan $\alpha = 0,05$, derajat derajat kebebasan (dk) = k-1, maka diperoleh Qtab (0,05;df) dari table *chisquare distribution*.

4. Keputusan : tolak Ho dan terima Ha , jika Qhit > Qtab;

Terima Ho dandan tolak Ha , jika Qhit < Qtab;

5. Kesimpulan

- Jika tolak Ho berarti proporsi jawaban YA masih berbeda pada semua atribut. Artinya belum ada kesepakatan antara para responden tentang atribut.
- Jika terima Ho berarti proporsi jawaban YA pada semua atribut dianggap sama. Dengan demikian, semua responden dianggap sepakat mengenai semua atribut sebagai faktor yang di pertimbangkan.

Apabila dalam pengujian seluruh atribut yang di tanyakan belum ada yang menerima Ho,maka pengujian dilakukan lagi dengan mengabaikan atribut yang memiliki nilai rendah. Proses ini terus berlanjut sampai beberapa atribut yang menerima Ho.

2.1.7 Expert Choice 2000

Beberapa kemudahan terdapat dalam *Expert* dibandingkan dengan *software-software* sejenis, kemudahan-kemudahan tersebut antara lain:

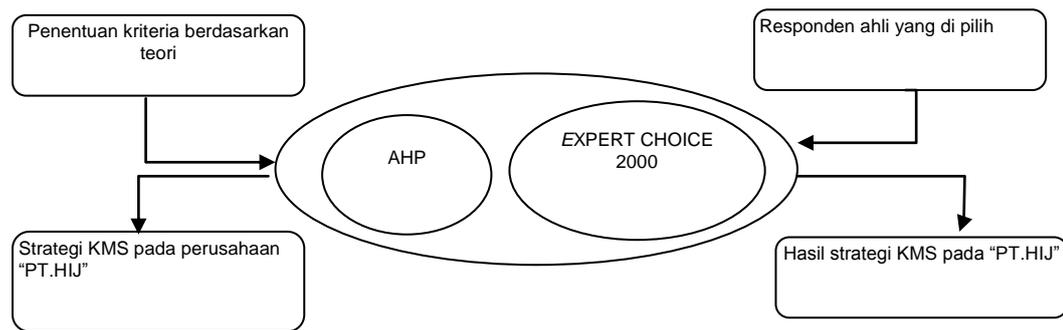
- Fasilitas GUI yang mudah digunakan. Sehingga cocok digunakan baik bagi kalangan perusahaan ataupun bagi kalangan akademik yang baru saja mempelajari tentang seluk beluk Sistem Penunjang Keputusan
- Banyak fitur-fitur yang menyediakan pemodelan *decision support system* secara baik, tanpa perlu melakukan instalasi atau setting ulang parameter-parameter yang terlalu banya.

2.2 Tinjauan Studi Terdahulu yang Relevan

Tabel. 1 Tinjauan studi terdahulu yang relevan

<i>Penulis</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Komentar</i>
Robby tan 2010	Untuk membuat sebuah SOP yang baik diperlukan berbagai macam pengetahuan yang terdapat dalam sistem tersebut. Saat ini prosedur-prosedur yang ada sudah dibuat akan tetapi belum dibakukan menjadi bentuk SOP. Selain itu juga masih banyak pengalaman-pengalaman dan pengambilan keputusan yang sifatnya masih berupa tacit knowledge yang berarti pengetahuan tersebut masih bersifat personal dan masih terdapat di pikiran individu-individu yang terlibat dalam sistem	Penelitian yang dilakukan oleh roby tan adalah perancangan model manajemen pengetahuan menggunakan metode nonaka takeuci untuk mendapatkan model SOP yang sesuai pada perusahaan dan menggunakan pendekatan <i>Analytic Hierarchi Process</i> .
Fei Gao, Meng Li and Steve ClarkeErt 2008	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu manajer pengetahuan sistematis memahami pengetahuan tentang manajemen pengetahuan" dan mendapatkan yang mendalam dan penuh" pemahaman tentang ruang lingkup, sifat dan metodologi manajemen pengetahuan	Penelitian yang dilakukan oleh Fei Gao, Meng Li and Steve ClarkeErt merupakan untuk mengetahui pengetahuan tentang <i>knowledge management</i> .
Yudha pratomo 2010	Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan intelijen kerangka berpikir manusia untuk mengelola pengetahuan technopreneur .	Penelitian yang dilakukan oleh yudha pratomo yaitu memanfaatkan intielijen kerangka berpikir manusia untuk mengelola pengetahuan <i>technopreneur</i> dalam bidang teknologi informasi
Nurwati 2010	Tujuan dari penelitian ini adalah a. Mengidentifikasi kriteria-kriteria <i>e-learning system</i> yang telah digunakan pada institusi pendidikan lain b. Memilih <i>e-learning system</i> yang sesuai dengan kebutuhan kelas karyawan Universitas Budi Luhur. c. Mengidentifikasi faktor-faktor apa yang perlu diperhatikan dalam <i>e-learning system</i> .	Penelitian yang dilakukan nurwati adalah memilih system <i>e-learning</i> yang sesuai pada universitas budi luhur .

2.3 Kerangka Pemikiran



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan gambar diatas kerangka konsep pemikiran terlihat bahwa, metode pemilihan strategi KMS pada “ PT.HIJ” di tentukan pada kriteria-kriteria dimana kriteria-kriteria tersebut disusun dengan metode *Analytical hierarchy process* (AHP). Kemudian data angket/kuisisioner dari responden ahli diperoleh dan di analisis dengan expert choice 2000.

2.4 Hipotesis

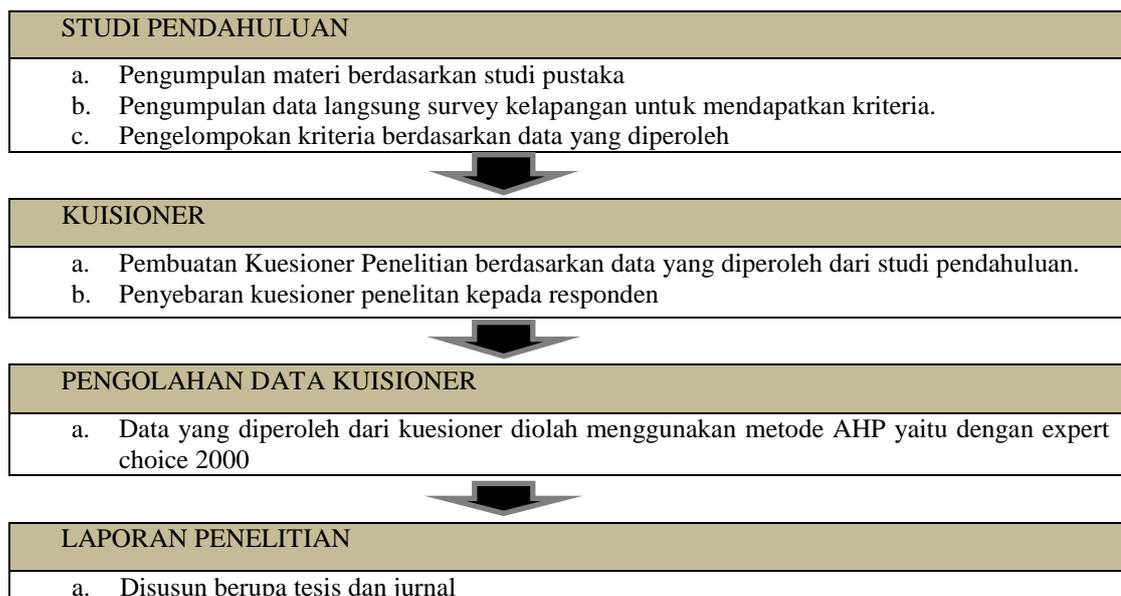
Berdasarkan penelitian yang di lakukan peneliti mengenai Pemilihan Strategi KMS berdasarkan pendekatan AHP Studi Kasus “PT.HIJ” yaitu :

H.0 : Diduga pemilihan KMS pada PT.HIJ yang sesuai adalah *Knowledge Sharing*

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) yaitu dengan mempelajari teori-teori penelitian terdahulu (*library research*), kemudian dilanjutkan dengan terjun lapangan atau survey langsung (*Survey Research*), untuk mendapatkan data dalam menentukan kriteria-kriteria yang telah digunakan di perusahaan tersebut, kemudian di kelompokkan dan di bentuk kedalam sebuah kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data sampel dalam waktu tertentu (*cross-sectional survey*) dari beberapa responden untuk memilih strategi KMS pada “ PT. HIJ “.



Gambar 4. Langkah-Langkah Penelitian

3.2 Metode Pemilihan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan semua karyawan yang telah dipromosikan pada “ PT HIJ “ yang dipilih secara acak. Responden atau sampel diambil dari pengembang dan KMS (*Knowledge management system*) pada fakultas Teknologi Informasi. Adapun responden ahli.nya sebagai berikut :

1. Kepala it & design grafis.
2. Staff IT.
3. it helpdesk & customer relation.
4. Kepala it *network & system*.
5. it support.

3.3 Metode Pengumpulan data

Untuk mengumpulkan data dan informasi tersebut, dilakukan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Pengumpulan data primer
Teknik yang dilakukan adalah:
 - a. Daftar pertanyaan
Teknik pengumpulan data dengan menyampaikan daftar pertanyaan langsung kepada pihak kepala IT. Sehingga diperoleh data yang akurasi dalam kondisi yang sebenarnya.
 - b. Wawancara
Pengumpulan data dengan wawancara langsung kepada pihak kepala “ PT HIJ “ untuk mendapatkan kriteria-kriteria penilaian yang digunakan dalam menentukan pemilihan strategi KMS pada perusahaan .
2. Pengumpulan data skunder
Data sekunder dikumpulkan dengan mengamati data, membaca, mempelajari dan mengutip dari buku literatur, majalah, serta sumber-sumber yang berhubungan erat dengan penelitian ini.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Dimana kuesioner ini dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama yaitu menyampaikan daftar pertanyaan kepada pihak bagian IT untuk menentukan *cluster* atau kriteria dan *node* atau sub-kriteria. Dimana *cluster* tersebut terbentuk berdasarkan aturan umum manajemen sumber daya manusia dan sub-kriteria berdasarkan SOP yang ada.

Tahap kedua yaitu membentuk kuesioner berdasarkan cluster dan node yang telah terbentuk pada saat wawancara langsung pada tahap pertama. Kuesioner ini berbentuk perbandingan berpasangan antar *cluster* dan *node*. Yang kemudian diolah berdasarkan metode AHP dengan menggunakan *software expert choice 2000*.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analytic hierarchy Process* (AHP). Dengan analisis ini digambarkan model pengambilan keputusan pada “ PT HIJ “ pada saat ini.

Sedangkan Analisis AHP digunakan sebagai instrumen untuk menentukan KMS yang tepat pada “ PT HIJ “.

3.6 Kegiatan Knowledge Management System

1. *Knowledge Discovering*
Pada *knowledge discovering* , kegiatan yang di lakukan di “PT.HIJ” mencari ide-ide dari semua karyawan untuk memajukan “PT.HIJ”.dari semua ide tersebut beberapa di kumpulkan menjadi satu berupa data-data atau dokumen.
2. *Knowledge Capturing*
Mengumpulkan pengetahuan-pengetahuan yang sudah ada dalam bentuk dokumen (kertas). Sesudah mencari beberapa ide dari para karyawan maka dikumpulkan menjadi satu yaitu dalam berbentuk dokumen (kertas). Dari dokumen tersebut yang nantinya di susun dan akan dibagikan kepada semua karyawan yang ada di “PT.HIJ”.
3. *Knowledge Sharing*
Saling berbagi pengetahuan di dalam perusahaan “PT.HIJ” dengan sesama karyawan demi memajukan “PT.HIJ”. Dari pengumpulan data dan dokumen tersebut maka dibagikan lah dokumen

yang berupa pengetahuan-pengetahuan kepada semua karyawan, yang nantinya akan dilihat perubahan yang ada dari *knowledge discovering* tersebut.

3.7 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah – langkah penelitian yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Pemilihan Tema, Topik dan Judul Penelitian
2. Identifikasi Kebutuhan Obyektif Penelitian
3. Identifikasi, Pemilihan dan Perumusan Masalah Penelitian
4. Perumusan Tujuan dan Manfaat Penelitian
5. Studi Pustaka/Telaah Teori
6. Perumusan Hipotesis
7. Identifikasi Variabel dan Data Penelitian
8. Pemilihan Alat Pengumpulan Data
9. Perancangan Pengolahan Data
10. Metode Pengumpulan Data
11. Teknik Pengambilan Sampel Penelitian (*Sampling*)
12. Pengolahan dan Analisis data
13. Penarikan Kesimpulan
14. Pelaporan

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Riset Pendahuluan

Pada penelitian riset pendahuluan dilakukan penyebaran kuesioner tahap pertama kepada 6 (enam) responden ahli yang akan melakukan pengujian elemen-elemen yang signifikan pada masing-masing level dimulai dari level 1 untuk penentuan kriteria, level II untuk penentuan sub kriteria, dan level III untuk penentuan alternative pilihan, yaitu selengkapnya pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 2. Elemen-elemen kriteria level KMS [3]

<i>SASARAN</i>	<i>KRITERIA UTAMA</i>	<i>SUBKRITERIA</i>
LEVEL 1	Asset	a) <i>Core Knowledge</i>
		b) <i>Advance Knowledge</i>
		c) <i>Innovative Knowledge</i>
	Proses	a) <i>Kombinasi</i>
		b) <i>Sosialisasi</i>
		c) <i>Externalisais</i>
		d) <i>Internalisasi</i>
		e) <i>Direct</i>
	Biaya	f) <i>Routines</i>
		g) <i>Exchange</i>
	Waktu	a) <i>Commercial</i>
		b) <i>Open Sources</i>
ALTERNATIVE		a) <i>Membangun Budaya Pengetahuan</i>
		b) <i>Change Management</i>
		<i>KNOWLEDGE DISCOVERING</i>
		<i>KNOWLEDGE CAPTURING</i>
		<i>KNOWLEDGE SHARING</i>

4.2 Hasil Penelitian

Kuesioner yang disebarakan untuk responden ahli sebanyak 6 orang dengan jumlah kuesionernya 3 lembar dan dikembalikan semua kuesioner tersebut

4.3 Pembahasan

PEMILIHAN ATRIBUT SUB KRITERIA KNOWLEDGE MANAGEMENT SYTEM																
		CK= Core Knowledge (Pengetahuan Inti)							DR= DIRECT							
		AK= Advance Knowledge (Pengetahuan Lanjutan)							RT= ROUTINES							
		IK= Innovative Knowledge							MBP= MEMBANGUN BUDAYA PENGETAHUAN							
		KM= Kombinasi							CM= CHANGE MANAGEMENT							
		SL= Sosialisasi							COM= COMERCIAL							
		EL= Eksternalisasi							OS= OPEN SOURCES							
		IL= Internalisasi														
		EC= Exchange														
No. Resp	CK 1	AK 2	IK 3	KM 4	SL 5	EL 6	IL 7	EC 8	DR 9	RT 10	MBP 11	CM 12	COM 13	OS 14	Ri	R _i ²
1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	81
2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	6	36
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169
4	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	9	84
5	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169
C ₂	4	5	3	3	6	5	3	4	3	4	5	4	5	5	59	619
C ₂ ²	16	25	9	9	36	25	9	16	9	16	25	16	25	25	261	
HASIL PERHITUNGAN																
K = 15		Db = 4		α = 5%												
ΣC ₂ = 59.00		ΣR ₂ = 59.00		Qhit = 23												
ΣC ₂ ² = 261.00		ΣR ₂ ² = 619.00		Qtab = 24												
HIPOTESA : Qhit > Qtab ==> Tolak Ho → Ho Diterima																
Qhit < Qtab ==> Terima Ho																

Gambar 5. Pemilihan Atribut sub kriteria Knowledge Management System

PEMILIHAN ATRIBUT ALTERNATIF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM						
		KD= Knowledge Discovering				
		KC= Knowledge Capturing				
		KS= Knowledge Sharing				
No. Resp	KD 1	KC 2	KS 3	R _i	R _i ²	
1	1	1	1	3.00	9.00	
2	1	0	1	2.00	4.00	
3	1	1	1	3.00	9.00	
4	0	0	1	1.00	1.00	
5	1	1	1	3.00	9.00	
6	1	1	1	3.00	9.00	
C ₂	5	4	6	15.00	41.00	
C ₂ ²	25	16	36	77.00		
HASIL PERHITUNGAN						
K = 3		Db = 2		α = 5%		
ΣC ₂ = 15.00		ΣR ₂ = 15.00		Qhit = 3		
ΣC ₂ ² = 77.00		ΣR ₂ ² = 41.00		Qtab = 6		
HIPOTESA : Qhit > Qtab ==> Tolak Ho → Ho Diterima						
Qhit < Qtab ==> Terima Ho						

Gambar 6. Pemilihan atribut alternatif Knowledge Management System

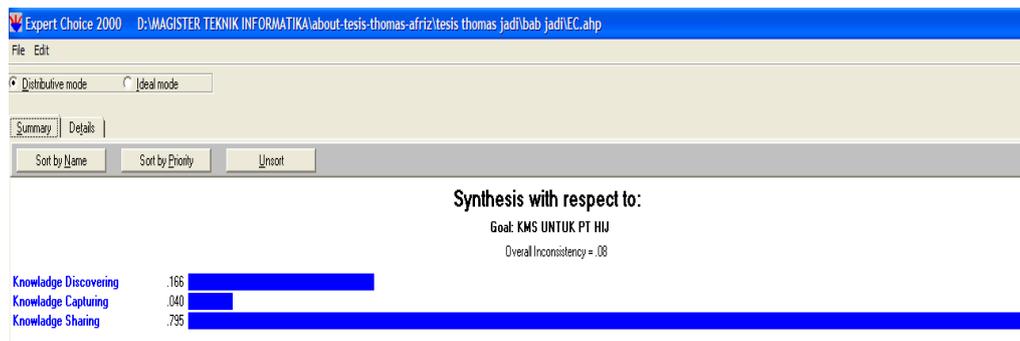
Berdasarkan dari hasil tanggapan responden ahli terhadap elemen-elemen yang signifikan pada masing-masing level dimulai level I untuk penentuan kriteria, level II untuk penentuan sub kriteria, dan level III untuk penentuan alternatif pilihan dengan metode Cochran Q test, untuk atribut kriteria mendapatkan nilai Qhitung sebesar 1 dan Qtab sebesar 8 sehingga sesuai dengan ketentuan Qhit<Qtab maka atribut kriteria sah/valid, sub kriteria mendapatkan nilai Qhitung sebesar 23 dan Qtab sebesar 24 sehingga sesuai dengan ketentuan Qhit<Qtab maka atribut sub kriteria sah/valid, untuk elemen alternatif mendapatkan nilai Qhitung sebesar 3 dan Qtab sebesar 6 sehingga sesuai dengan ketentuan Qhit<Qtab maka atribut alternatif sah/valid.

4.4 Riset Lapang

Selanjutnya dilakukan kajian penentuan bobot dari masing-masing Kriteria, Sub kriteria dan alternatif pemilihan KMS (*knowledge management system*). Selanjutnya berdasarkan hasil olah data akan dibahas apakah hipotesa yang diajukan diterima berdasarkan fakta, sesuai atau tidak sesuai dengan disertai penjelasan tentang makna empirik dan teoritik. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif *knowledge management system*.

4.5 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah di temukan beberapa kriteria utama yaitu: asset, proses, biaya, waktu dan yang menjadi pemilihan strategi nya yaitu : pertama: biaya, kedua : waktu , ketiga: proses , keempat ; asset . lalu untuk sub kriteria berdasarkan kriteria utama ASSET yaitu: *core knowledge* , *advance knowledge* , *innovative knowledge* dan yang menjadi pilihan yaitu : pertama: *innovative knowledge* , kedua: *advance knowledge* , ketiga: *core knowledge* , lalu untuk sub kriteria berdasarkan kriteria utama PROSES yaitu: *kombinasi*, *sosialisasi*, *eksternalisasi*, *internalisasi*, *exchange*, *direct*, *routines*, *membangun budaya pengetahuan*, *change management*, *commercial*, *open source*. dan yang menjadi pemilihan adalah: pertama: *exchange*, kedua: *direct*, ketiga: *externalisasi* keempat: *kombinasi*, kelima: *sosialisasi*, keenam: *routines*, ketujuh: *internalisasi*. Lalu untuk sub kriteria berdasarkan kriteria utama BIAYA yaitu: *commercial* dan *open source*, dan yang menjadi pilihan nya yaitu: pertama *open source*, kedua: *commercial* , lalu untuk sub kriteria berdasarkan kriteria utama WAKTU yaitu: pertama: *membangun budaya pengetahuan* , kedua : *change management*.



Gambar 7. Nilai Bobot Prioritas Alternatif berdasarkan sasaran dalam pemilihan *knowledge management system*

Berdasarkan hasil pengolahan data responden ahli diperoleh bahwa prioritas utama atau tertinggi alternative pemilihan *knowledge management system* adalah *Knowledge Sharing* dengan nilai bobot 0,795 atau sebanding dengan 79,5% dari total *alternative* yang telah ditetapkan. Kemudian peringkat prioritas alternative berikutnya adalah *knowledge discovering* dengan nilai bobot 0,166 atau sebanding dengan 16,6% dan peringkat prioritas terendah adalah *knowledge capturing* dengan nilai bobot 0,040 atau sebanding dengan 4%.

Persepsi strategis ini memberikan implikasi bahwa pemilihan *knowledge management system* dengan menggunakan *knowledge sharing* sesuai dengan jawaban para responden berdasarkan kriteria, subkriteria dan alternative yang dipih responden.

4.5.1 Inconsistency Ratio (CR)

Inconsistency ratio atau ratio inkonsistensi data responden merupakan parameter yang digunakan untuk memeriksa apakah perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak. Rasio inkonsistensi dianggap baik jika nilai CR nya ≤ 0.1 . Tabel 4 menampilkan nilai rasio inkonsistensi pada masing-masing matriks perbandingan:

Tabel 4. Rasio Inkonsistensi perbandingan antara elemen matriks penggabungan data responden

<i>No.</i>	<i>Matriks Perbandingan elemen</i>	<i>Nilai CR</i>
1.	Perbandingan elemen kriteria level I berdasarkan sasaran pemilihan <i>knowledge management system</i>	0,09
2.	Perbandingan elemen subkriteria level II berdasarkan sasaran-kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Asset	0,03
3.	Perbandingan elemen subkriteria level II berdasarkan sasaran-kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses	0,04
4.	Perbandingan elemen subkriteria level II berdasarkan sasaran-kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Biaya	0,00
5.	Perbandingan elemen subkriteria level II berdasarkan sasaran-kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Waktu	0,00
6.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran-kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Asset sub kriteria <i>Core knowledge</i>	0,08
7.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran-kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Asset sub kriteria <i>Advance knowledge</i>	0,08
8.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran-kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Asset sub kriteria <i>Innovative knowledge</i>	0,06
9.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran –kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria Kombinasi	0,05
9.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran –kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria Sosialisasi	0,09
10.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran-kriteria – sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria <i>Externalisasi</i>	0,08
11.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran-kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria Internalisasi	0,03
12.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran –kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria <i>Exchange</i>	0,05
13.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran – kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria <i>Direct</i>	0,07
14.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran-kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Proses sub kriteria <i>Routines</i>	0,04
15.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran–kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Biaya sub kriteria <i>Comercial</i>	0,03
16.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran–kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Biaya sub kriteria <i>Open Source</i>	0,08
17.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran–kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Waktu sub kriteria Membangun Budaya Pengetahuan	0,08
18.	Perbandingan elemen alternatif level III berdasarkan sasaran–kriteria-sub kriteria pemilihan <i>knowledge management system</i> kriteria Waktu sub kriteria <i>Change Management</i>	0,05

Dapat disimpulkan bahwa perbandingan berpasangan yang diberikan responden ahli memiliki nilai rasio inkonsistensi yang lebih kecil dari 0,1 sebagai batas maksimum nilai rasio inkonsistensi. Dengan demikian hasil perhitungan geometric gabungan data responden cukup konsisten.

4.6 Aspek Manajerial

Dalam hal penentuan KMS di perusahaan “PT.HIJ” dengan wawancara dengan responden ahli untuk *knowledge capturing* yang dimaksud adalah capturing yang *physicaly* (berbentuk kertas) belum berbentuk *digitaly* atau *application*

4.7 Aspek Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan yang dapat dilakukan berdasarkan penelitian ini antara lain adalah Penambahan sub kriteria. Berdasarkan hasil wawancara responden dengan beberapa responden, menyebutkan bahwa agenda dan nilai layak dipertimbangkan sebagai sub kriteria dalam pemilihan *knowledge management system*. Penambahan alternatif pilihan strategis. Berdasarkan hasil wawancara responden dengan beberapa responden, menyebutkan bahwa *knowledge application* layak dipertimbangkan sebagai sub kriteria dalam pemilihan *knowledge management system*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisa, maka penelitian ini mendapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 14 faktor atau kriteria prioritas utama untuk menentukan strategi pemilihan KMS pada “PT HIJ” dari semua pemilihan yang terkait sebagai berikut:
 - a. *Asset* terdapat 3 (empat) faktor prioritas yaitu: *Core Knowledge, Advance Knowledge, Innovative Knowledge*.
 - b. *Proses* terdapat 7 (empat) faktor prioritas yaitu: Kombinasi, Sosialisasi, Externalisasi, Internalisasi, Exchange, Direct, Routines.
 - c. *Biaya* terdapat 3 (tiga) faktor prioritas yaitu: *Comercial, Open Source*.
 - d. *Waktu* terdapat 4 (empat) faktor prioritas yaitu: Membangun Budaya Pengetahuan, *Change Management*.
2. Dari model pengambilan keputusan dalam Strategi Pemilihan KMS ini telah menghasilkan satu alternatif terpilih yaitu *Knowledge Discovering, Knowledge Capturing, Knowledge Sharing*. Berdasarkan hasil pengujian dapat di simpulkan *Knowledge Sharing* menjadi yang terpilih dari semua sub alternative yang ada.

5.2 Saran

1. Penelitian ini dapat dikembangkan yaitu dengan membuat dokumen *digitaly* sehingga dapat di gunakan dengan baik dan lancar.
2. Perlu adanya aturan dan kebijakan dari pihak manajemen untuk mendukung penerapan *knowledge management system* yang dibutuhkan.
3. Perlu adanya dukungan dari berbagai pihak yang terkait, supaya sistem dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang mendukung keputusan pimpinan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Davenport, Thomas, H., Laurence Prusak., et al. (1998). *Working Knowledge: How Organization Manage What They Know*. Boston : Havard Business School Press.
- [2] Fei Gao, Meng Li, Steve Clarke. 2010. *“Knowledge management, and knowledge management in business operations.”* JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT. VOL. 12 NO. 2 2008, Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1367-3270 . pp. 3-17
- [3] Fernandes Irma becera., Gonzales avelino ,saberwal rajiv, et al., 2004 *knowledge management challenges, solutions, and technologi*.
- [4] Nonaka, Ikujiro and Takeuchi, Hirotaka,1995, *“The Knowledge-Creating Company:How Japanss Companies Create The Dynamic In Innovation*. Oxford University Press.
- [5] Nurwati, 2010, *Analisis pemilihan e-learning system untuk kelas karyawan dengan pendekatan AHP (analytic hierarchy process : studi kasus fakultas teknologi informasi universitas budi luhur*.
- [6] Tan, Robby. 2010. *“Perancangan Model Manajemen Pengetahuan menggunakan Model Nonaka Takeuchi (Studi Kasus Administrasi Akademik).”*. Jurnal Informatika, Vol.6, No.1, Juni 2010: 51 – 64.

- [7] Setiarso Bambang, 2014, "*Manajemen Pengetahuan (Knowledge Management) dan Proses Penciptaan Pengetahuan*", www.ilmukomputer.com, (diakses 25 Mei 2014).
- [8] Pratomo, Yudha. 2010. *Utilization of Human Virtual Intelligence Framework in Managing Technopreneur Knowledge*. ISSN 1907-4093 / © 2010 JURNAL GENERIC Vol. 5 No.1 (Januari 2010) 33-34.
- [9] Yuliazmi, 2012 "*Penerapan Knowledge Management Pada Perusahaan Reasuransi :Studi Kasus PT.Resuransi Nasional*."